

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-224265  
 (43)Date of publication of application : 13.08.2002

(51)Int.CI. A63F 5/04

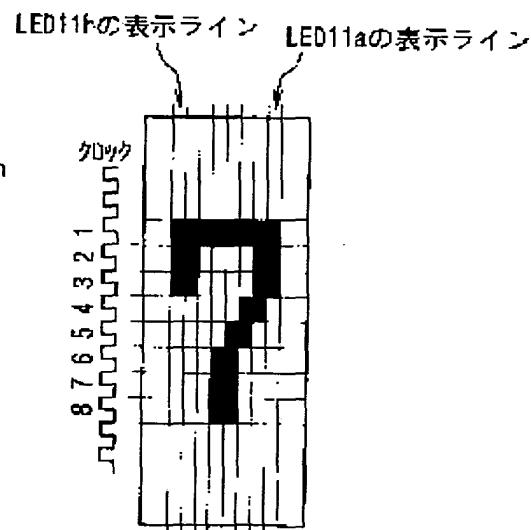
(21)Application number : 2001-029108 (71)Applicant : HEIWA CORP  
 (22)Date of filing : 06.02.2001 (72)Inventor : TAKAHASHI KAZUHIDE

## (54) GAME MACHINE

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To perform interesting presentation in a pattern display of a game machine utilizing reels.

**SOLUTION:** In a pachinko-slot machine to which this invention is applied, patterns utilizing an afterimage phenomenon are displayed by LEDs 11a-11h provided on the reel 10. Thus, in the pachinko-slot machine utilizing the reel, the highly interesting presentation of the pattern display is performed. Also, since the pattern other than the patterns plotted on the outer peripheral surface of the reel 10 is appropriately displayed, the presentation by various kinds of the pattern display corresponding to game conditions or the like is attained.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2002-224265  
(P2002-224265A)

(43)公開日 平成14年8月13日(2002.8.13)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>  
A 6 3 F

識別記号  
511

F I  
A 6 3 F 5/04

テーマコード（参考）

審査請求 未請求 請求項の数 2 C.I. (全 4 頁)

(21)出願番号 特願2001-29108(P2001-29108)

(22)出願日 平成13年2月6日(2001.2.6)

(22)出願日 平成13年2月6日(2001.2.6)

(71)出願人 000154679

株式会社平和

群馬県桐生市広沢町2丁目3014番地の8

(72)発明者 高橋 和秀

群馬県桐生市広沢町二丁目3014番地の8

株式会社平和

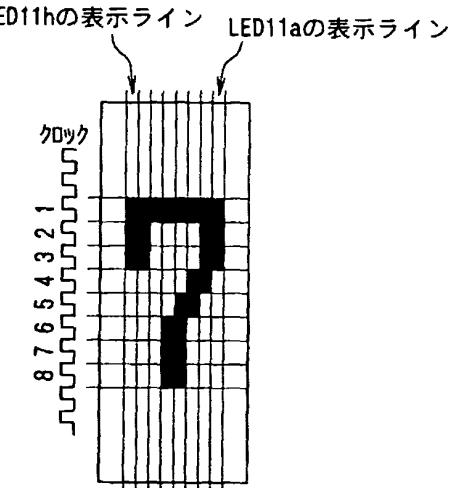
100066980

(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】 リールを利用した遊技機の図柄表示において興趣性の高い演出を可能とすること。

【解決手段】 本発明を適用したパチスロ機は、リール10に備えられたLED11a～11hによって残像現象を利用した図柄が表示される。したがって、リールを利用したパチスロ機において、より興趣性が高い図柄表示の演出を行うことができる。また、リール10の外周面に描かれた図柄以外の図柄を適宜表示できるため、遊技状況等に応じた種々の図柄表示による演出を行うことができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】回転するリールの表面に描かれた図柄の表示により遊戯性を発揮する遊戯機であって、前記リールの表面から外方向に光を照射可能な発光手段が前記リールの回転方向に対して交差する方向に並ぶように複数配設され、該複数の発光手段が遊戯者の残像を利用して残像図柄を表示し、前記リールに描かれた図柄と前記残像図柄とによって演出を行うことを特徴とする遊戯機。

【請求項2】前記残像図柄として、遊戯機の抽選結果に関する情報を表示することを特徴とする請求項1記載の遊戯機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、回転するリールを用いて表示図柄を変化させるパチスロ機等の遊戯機に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、パチスロ機等の遊戯機において、複数の図柄が描かれたリールを回転させることによって、表示図柄を変化させる遊戯機が知られている。このような遊戯機は、例えば、パチスロ機の場合、3つのリールを備え、遊戯者によってリールの回転開始を指示するボタン（以下、「スタートボタン」と言う。）が押下されると、3つのリールが回転を開始する。また、それと同時に、パチスロ機の内部で抽選が行われ、抽選結果に応じて、「大当たり」、「中当たり」、「小当たり」等の獲得利益の程度が異なる当たりあるいは「はずれ」が設定される。

【0003】そして、遊戯者によって、各リールの回転停止を指示するボタン（以下、「ストップボタン」と言う。）が押下されると、それぞれのスイッチに対応したリールが回転を停止する。このとき、抽選結果に応じて、停止される図柄が所定図柄となるように各リールが制御される。例えば、図柄が停止表示される表示窓において、それぞれの当たりを表す図柄から所定数前の図柄が表示されるまでにストップボタンが押下された場合、当たりを表す図柄が表示窓に停止表示されるようにリールが停止される。一方、それ以外の場合には、抽選結果が当たりである場合およびはずれである場合に関わらず、はずれを表す図柄が表示窓に停止表示される。

【0004】ここで、上述したリールには、例えば、1から7までの数字が描かれており、当たりの場合には3つのリールについて同一の数字が停止表示される。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述した従来の遊戯機において、リールに描かれた固定的な図柄が通常の表示態様で表示されるのみであるため、図柄表示の演出効果は興戯性の低いものとなっていた。本発明の課題は、リールを利用した遊戯機の図柄表示におい

て、興戯性の高い演出を可能とすることである。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】以上の課題を解決するため、請求項1記載の発明は、回転するリールの表面に描かれた図柄の表示により遊戯性を発揮する遊戯機であって、前記リールの表面から外方向に光を照射可能な発光手段が前記リールの回転方向に対して交差する方向に並ぶように複数配設され、該複数の発光手段が遊戯者の残像を利用して残像図柄を表示し、前記リールに描かれた図柄と前記残像図柄とによって演出を行うことを特徴とする。

10 図柄と前記残像図柄とによって演出を行うことを特徴としている。

【0007】請求項1記載の発明によれば、リールに備えられた発光手段によって残像現象を利用した図柄が表示されるため、リールを利用した遊戯機において、より興戯性が高い図柄表示の演出を行うことができる。また、リールの表面に描かれた図柄以外の図柄を適宜表示できるため、遊戯状況等に応じた種々の図柄表示による演出を行うことができる。

【0008】請求項2記載の発明は、請求項1記載の遊戯機であって、前記残像図柄として、遊戯機の抽選結果に関する情報を表示することを特徴としている。請求項2記載の発明によれば、遊戯状況に応じて、いわゆる内部当たりや大当たり等の抽選結果に関する情報を表示できるため、遊戯者の遊戯興味を向上させることができる。

## 【0009】

【発明の実施の形態】以下、図を参照して本発明に係るパチスロ機の実施の形態を詳細に説明する。図1から図4は、本発明を適用したパチスロ機を示す図である。まず、構成を説明する。図1は、本発明に係るパチスロ機のリール10の構成を示す図である。図1において、リール10は、一定の幅を有する環状の金属等から構成されている。また、リール10の外周面には、"0"～"9"の数字が等間隔に描かれており、所定の数字の間、例えば、"2"と"3"の間には、8個のLED (Light Emitting Diode) 11a～11hが、周方向と垂直な方向に、一列に等間隔で配設されている。このリール10は、環の中心線を回転軸として一向方に回転する構成であり、回転および停止が不図示の制御部によって制御される。

【0010】さらに、リール10に備えられる8個のLED 11a～11hは、不図示の電源部から電力を供給されるとともに、制御部から送信される制御信号に応じて、所定のタイミングで発光する。本発明を適用したパチスロ機は、これらLED 11a～11hを所定タイミングで発光させることによって、LED 11a～11hがパチスロ機の表示窓の位置で順次所定の発光パターンを表示し、リール10が所定回転する毎に1つの数字あるいはキャラクター等を残像現象を利用して表示する。

50 【0011】以下、リール10が回転する際のLED 1

1a～11hの発光動作について説明する。図2は、LED11a～11hが発光するタイミングを表す図である。また、図3は、LED11a～11hが所定タイミングで発光することによって表示される発光パターンの時間遷移を示す図である。なお、図2および図3において、エンコーダーパルスは、リール10の回転に同期して発生されるパルス信号であり、リール10が一回転する毎に所定回数（例えば、96回～720回程度の一定回数）発生される。以下、エンコーダーパルスが所定回数入力される周期を“クロック”と称し、第n回目の周期を第nクロックと称して説明する。

【0012】第1クロックにおいて、制御部は、LED11a～11hのそれぞれが表示する部分を発光させる。第2クロックおよび第3クロックにおいて、制御部は、LED11a, 11b, 11g, 11hが表示する部分を発光させる第4クロックにおいて、制御部は、LED11b, 11cが表示する部分を発光させる。

【0013】第5クロックにおいて、制御部は、LED11c, 11dが表示する部分を発光させる。第6クロック～第8クロックにおいて、制御部は、LEDd, 11eが表示する部分を発光させる。以下、制御部は、第1クロック～第8クロックを1サイクルとして順次同様な制御を行う。

【0014】上述のようにLED11a～11hが制御されることにより、図4に示す通り、リール10の外周面に残像現象を利用した数字“7”が表示される。なお、図4においては、外周面に描かれた数字“0”～“9”的図柄は省略されて描かれている。また、制御部は、所定の数字を表示するために、上述のクロックサイクルで適切なLED11a～11hの制御を行うことによって、残像現象を利用した種々の数字等を表示することが可能である。

【0015】なお、本実施の形態におけるパチスロ機はリール10を3つ備えるものとし、遊技者がスタートボタンを押下することによって行われる抽選結果に応じて、各リール10は当たりあるいははずれの図柄を停止表示する。以上のように、本発明を適用したパチスロ機は、リール10に備えられたLED11a～11hによって残像現象を利用した図柄が表示される。したがって、リールを利用したパチスロ機において、より興趣性\*40

\*が高い図柄表示の演出を行うことができる。

【0016】また、リール10の外周面に描かれた図柄以外の図柄を適宜表示できるため、遊技状況等に応じた種々の図柄表示による演出を行うことができる。例えば、遊技者がスタートボタンを押下することによってパチスロ機内部で行われた抽選の結果、あたりが発生しているにも関わらず、遊技者がストップボタンを押下するタイミングが不適切であることから当たりの保留状態となっている、いわゆる内部当たりの場合に、その旨を遊技者に告知することも可能である。

【0017】なお、本実施の形態においては、本発明をパチスロ機に適用することとして説明したが、リールを利用した遊技機であれば、リール式パチンコ機等、他の遊技機であってもよい。

#### 【0018】

【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、リールに備えられた発光手段によって残像現象を利用した図柄が表示されるため、リールを利用した遊技機において、より興趣性が高い図柄表示の演出を行うことができる。また、リールの表面に描かれた図柄以外の図柄を適宜表示できるため、遊技状況等に応じた種々の図柄表示による演出を行うことができる。

【0019】請求項2記載の発明によれば、遊技状況に応じて、いわゆる内部当たりや大当たり等の抽選結果に関する情報を表示できるため、遊技者の遊技興味を向上させることができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るパチスロ機のリール10の構成を示す図である。

【図2】LED11a～11hが発光するタイミングを表す図である。

【図3】LED11a～11hが所定タイミングで発光することによって表示される発光パターンの時間遷移を示す図である。

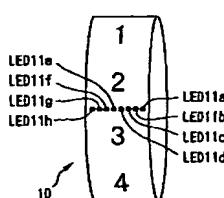
【図4】リール10の外周面に残像現象を利用して表示される数字“7”を示す図である。

#### 【符号の説明】

10 リール

11a～11h LED

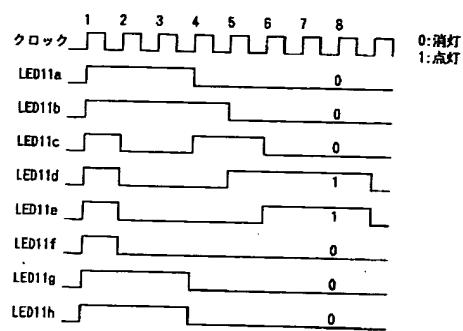
【図1】



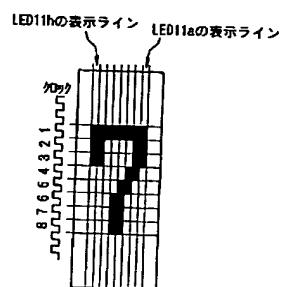
(4)

特開2002-224265

【図2】



【図3】



【図4】

